

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

DERWENT-ACC-NO: 1998-165152

DERWENT-WEEK: 199815

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Name translator of Japanese language word processor, PC
- includes comparison unit which outputs person name from
which Chinese characters other than person name notation
are deleted

PATENT-ASSIGNEE: NEC HOME ELECTRONICS LTD[NIDF]

PRIORITY-DATA: 1996JP-0205309 (July 16, 1996)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 10031672 A	February 3, 1998	N/A	005	G06F 017/22

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 10031672A	N/A	1996JP-0205309	July 16, 1996

INT-CL (IPC): G06F017/22

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 10031672A

BASIC-ABSTRACT:

The converter includes an input unit (1) which inputs a person name. An analysis unit (21) divides the Kana character row of the input person name and analyses the obtained division character string. A single Chinese character dictionary (25) stores single Chinese character corresponding to the analysed division character string. An exceptional dictionary (26) stores Chinese character other than person name notation. A search unit (22) searches for the single Chinese character corresponding to the division character string, from the single Chinese character dictionary.

A synthesising unit (23) synthesises the person name from the searched single Chinese character and the row of the division character string. A comparison

unit (24) compares the synthesised person name with the exceptional dictionary and deletes the Chinese character other than the name notation. The comparison unit has an output part which outputs the person name from which Chinese characters other than person name notation are deleted.

ADVANTAGE - Enables to perform various person name conversion process appropriately.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/5

DERWENT-CLASS: T01

EPI-CODES: T01-J11A;

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-31672

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月3日

(51) Int.Cl.⁶
G 0 6 F 17/22

識別記号 庁内整理番号

F I
G 0 6 F 15/20

技術表示箇所

5 2 0 L

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-205309

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月16日

(71) 出願人 000001937

日本電気ホームエレクトロニクス株式会社
大阪府大阪市中央区城見一丁目4番24号

(72) 発明者 本間 一哉

大阪府大阪市中央区城見一丁目4番24号
日本電気ホームエレクトロニクス株式会社
内

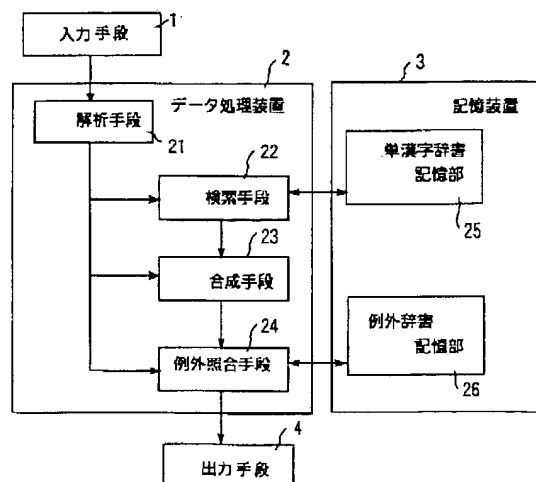
(74) 代理人 弁理士 飯塚 信市

(54) 【発明の名称】 人名変換装置及び方法

(57) 【要約】

【課題】 人名用に膨大な漢字候補テーブルを構築することなく、この種の人名変換処理を適切に行い得るようにした人名変換装置及び方法を提供すること。

【解決する手段】 入力手段から入力された人名の仮名文字列を分割し、この分割された分割文字列で読みを解析する解析手段と、この解析手段で解析された分割文字列の読みに対応する単漢字を記憶する単漢字辞書と、上記人名表記以外の漢字を記憶する例外辞書と、上記単漢字辞書に記憶された単漢字から上記分割文字列に対応する単漢字を検索する検索手段と、この検索手段で検索された単漢字と上記分割文字列の並びとから人名を合成する合成手段と、この合成手段で合成された人名を上記例外辞書と照合して上記人名表記以外の漢字を削除する照合手段と、この照合手段が上記人名表記以外の漢字を削除して得た人名を出力する出力手段とで構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 入力手段から入力された人名の仮名文字列を分割し、この分割された分割文字列で読みを解析する解析手段と、この解析手段で解析された分割文字列の読みに対応する単漢字を記憶する単漢字辞書と、上記人名表記以外の漢字を記憶する例外辞書と、上記単漢字辞書に記憶された単漢字から上記分割文字列に対応する単漢字を検索する検索手段と、この検索手段で検索された単漢字と上記分割文字列の並びとから人名を合成する合成手段と、この合成手段で合成された人名を上記例外辞書と照合して上記人名表記以外の漢字を削除する照合手段と、この照合手段が上記人名表記以外の漢字を削除して得た人名を出力する出力手段とで構成されたことを特徴とする人名変換装置。

【請求項2】 上記分割文字列に対応する読みを見出しとする見出し語と、この見出し語が上記分割文字列のどの位置に置かれるかを設定した位置情報と、この位置情報で設定される上記単漢字とを記憶する上記単漢字辞書で構成され、上記位置情報によって上記分割文字列に対応する上記単漢字を検索することを特徴とする請求項1に記載の人名変換装置。

【請求項3】 入力手段から入力された人名の仮名文字列を分割し、この分割された分割文字列で読みを解析手段が解析し、この解析された分割文字列の読みに対応する単漢字を単漢字辞書から検索手段に検索させ、この検索手段で検索された単漢字と上記分割文字列の並びとから人名を合成手段が合成し、この合成された人名を例外辞書と照合して上記人名表記以外の漢字を照合手段で削除させ、この照合手段が上記人名表記以外の漢字を削除して得た人名を出力手段で出力することを特徴とする人名変換方法。

【請求項4】 上記解析された分割文字列に対応する読みを見出し語から検索し、この見出し語の位置情報によって上記分割文字列に対応する上記単漢字を検索することを特徴とする請求項3に記載の人名変換方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、日本語ワードプロセッサ、およびそれに類するソフトウェアプログラムに於いて機能し、特に人名の読みを入力した場合における漢字候補の表示を自動的に行なう人名変換装置及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、日本語ワードプロセッサあるいはパーソナルコンピュータ上で機能する同様のソフトウェアプログラムを用いて、入力された読みを漢字に変換する場合には、所謂辞書機能によって読みに対する漢字候補を順次、あるいは一覧表示し、これらの候補の中から使用者が適切な漢字候補を選択することが行なわれている。かかる辞書機能は、メモリ内に格納された漢字候補

テーブルを参照して読みに対応する漢字候補が選択される。

【0003】この漢字候補テーブルは、通常の辞書に記載されているような一般用語の他、地名、人名等の固有名詞をも格納しておくことが一般的である。また、長文の読みが入力された場合には、この長文を文節毎に区切る文節判断機能と共働させて文節ごとに対応する漢字候補を表示することができるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら文中に現われる固有名詞、中でも人名は、一般名詞以上に様々な読み、様々な候補があるため、辞書機能を十分機能させるためには、人名用に膨大な漢字候補テーブルを構築する必要があった。

【0005】例えば同じ「かずや」と言う読みの人名であっても「一也」「一弥」「和也」「一哉」等の様々な漢字候補が存在する一方で、例えば「数屋」なる名は不適切な候補であると言える。従って、これらの全てを漢字候補として表示するためには漢字候補テーブルにその分だけ予め辞書登録しておかねばならず、漢字候補テーブルの格納されるメモリの記憶容量が増大するという課題を有していた。

【0006】この発明は、従来の人名変換処理における以上の問題点を鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、人名用に膨大な漢字候補テーブルを構築することなく、この種の人名変換処理を適切に行い得るようにした人名変換装置及び方法を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】この出願の請求項1に記載の発明は、入力手段から入力された人名の仮名文字列を分割し、この分割された分割文字列で読みを解析する解析手段と、この解析手段で解析された分割文字列の読みに対応する単漢字を記憶する単漢字辞書と、上記人名表記以外の漢字を記憶する例外辞書と、上記単漢字辞書に記憶された単漢字から上記分割文字列に対応する単漢字を検索する検索手段と、この検索手段で検索された単漢字と上記分割文字列の並びとから人名を合成する合成手段と、この合成手段で合成された人名を上記例外辞書と照合して上記人名表記以外の漢字を削除する照合手段と、この照合手段が上記人名表記以外の漢字を削除して得た人名を出力する出力手段とで構成されたことを特徴とする人名変換装置にある。

【0008】そして、この請求項1に記載の発明によれば、入力手段から入力された人名の仮名文字列の分割された分割文字列で読みが解析され、この解析手段で解析された分割文字列の読みに対応する単漢字を記憶する単漢字辞書に記憶された単漢字から上記分割文字列に対応する単漢字が検索され、この検索された単漢字と上記分割文字列の並びとから人名が合成され、この合成された

人名は人名表記以外の漢字を記憶する例外辞書と照合して人名表記以外の漢字が削除され、その結果最終的に得られた人名が出力されることとなる。

【0009】また、この出願の請求項2に記載の発明は、上記分割文字列に対応する読みを見出しとする見出し語と、この見出し語が上記分割文字列のどの位置に置かれるかを設定した位置情報と、この位置情報で設定される上記単漢字とを記憶する上記単漢字辞書で構成され、上記位置情報によって上記分割文字列に対応する上記単漢字を検索することを特徴とする請求項1に記載の人名変換装置にある。

【0010】そして、この請求項2に記載の発明によれば、請求項1の構成において、上記分割文字列に対応する上記単漢字は、上記分割文字列に対応する読みを見出しとする見出し語が上記分割文字列のどの位置に置かれるかを設定した位置情報に基づいて検索される。

【0011】また、この出願の請求項3に記載の発明は、入力手段から入力された人名の仮名文字列を分割し、この分割された分割文字列で読みを解析手段が解析し、この解析された分割文字列の読みに対応する単漢字を単漢字辞書から検索手段に検索させ、この検索手段で検索された単漢字と上記分割文字列の並びとから人名を合成手段が合成し、この合成された人名を例外辞書と照合して上記人名表記以外の漢字を照合手段で削除させ、この照合手段が上記人名表記以外の漢字を削除して得た人名を出力手段で出力することを特徴とする人名変換方法にある。

【0012】また、この出願の請求項4に記載の発明は、上記解析された分割文字列に対応する読みを見出し語から検索し、この見出し語の位置情報によって上記分割文字列に対応する上記単漢字を検索することを特徴とする請求項3に記載の人名変換方法にある。

【0013】そして、以上の各請求項の発明によれば、人名用に膨大な漢字候補テーブルを構築することなく、この種の人名変換処理を適切に行なうことができる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0015】図1は本発明にかかる人名変換装置の一実施形態を示すブロック図である。同図に示されるように、この人名変換装置は、主としてキーボード等の入力手段1と、プログラム制御により動作するデータ処理装置2と、情報を記憶する記憶装置3と、ディスプレイ装置等の出力手段4とから構成されている。

【0016】入力手段1は、仮名、ローマ字等により読みを入力するものである。データ処理装置2は入力手段1から入力された読みに対応した仮名文字列を便宜的に部分文字列に分割する解析手段21と、解析手段21により分割された仮名文字列から後述する単漢字辞書記憶部25を参照して対応する単漢字を検索する検索手段2

2と、検索された単漢字を読みに対応して合成する合成手段23と、合成された漢字列から後述する例外辞書記憶部26を参照して不適切な漢字列を除去する照合手段24を含んでいる。

【0017】記憶装置3は、人名に使用される頻度の高い単漢字を記憶するとともに、その単漢字が使用される可能性のある人名の読みの中での位置情報を示す位置フラグをも記憶する単漢字辞書記憶部25と、ある読みに対して使用されることがないと思われる単漢字の組合せを記憶してある例外辞書記憶部26とからなる。

【0018】出力手段4は入力手段1から入力された読み入力、データ処理装置2によって処理されて検索された漢字候補群等をディスプレイ表示する。

【0019】次に、単漢字辞書記憶部25及び例外辞書記憶部26の一実施形態の詳細について図2及び図3を参照して説明する。

【0020】図2は単漢字辞書記憶部25に格納されている辞書情報の一実施例を示すテーブルであり、このテーブルには見出し語311と、漢字列内での位置情報を示す位置フラグ312と、漢字候補313とが予め記憶してある。

【0021】ここで見出し語311は、漢字候補のそれぞれに対応する読みを示すものであり、位置フラグ312はその読みが、例えば人名において先頭に位置する可能性があるのか、中間に位置する可能性があるのか、あるいは末尾に位置する可能性があるのかを示すものである。例えば「かず」と言う読みは、「かずや」「かずこ」「かずお」等のように、名前の先頭に位置する可能性と、「しげかず」「ともかず」等のように名前の末尾に位置する可能性がある。一方、名前の中間に位置することはほとんどない。位置フラグは、このように慣習的に定めた位置情報を3桁の情報として示すものであり、例えば「かず」の場合には、名前の先頭と末尾に位置する可能性があるので「101」という位置フラグとなる。

【0022】漢字候補313は、見出し語311とは一対多の関係にあり、同じ「かず」の読みに対して「一」「和」等の単漢字がそれぞれ対応する。

【0023】一方例外辞書記憶部26は、図3に示すように見出し語321と、その見出し語に対応する漢字列としては不適切な人名322を一対一、あるいは一対多の関係にて対応させたテーブルである。

【0024】次に本発明にかかる人名変換装置の作用を図4及び図5を適宜参照しながら説明する。

【0025】まず、解析手段21は、入力手段1から入力された仮名文字列を分割するための区切り情報を付加し、区切り情報の付加された仮名文字列は部分文字列の並びとして漢字検索手段22に供給される。

【0026】例えば「かずや」という仮名文字列が入力されると、読み解析手段としては「かずや」「か／ず

や」「かず／や」「か／ず／や」のように仮名文字列を分割する。なお「／」は区切り情報を示すものであり、この区切り情報で区切られた仮名文字あるいは仮名文字列が部分文字列となる。

【0027】解析手段により得られた分割文字列は、それぞれ漢字検索手段22によって単漢字辞書記憶部25を参照して、該当する単漢字候補が検索される。図4は検索手段22の行なう処理を示すフローチャートである。

【0028】まず解析手段21で分割された分割文字列のその読み全体の中での位置情報を検索フラグとして設定する(ステップ401)。この時、例えば「かず」と言う分割文字列を検索しようとする場合、「かず」は、「かず／や」なる仮名文字列の先頭に位置するものである。検索用の位置フラグとして「100」を設定する。そして「かず」という読みを検索時のキー項目として設定し(ステップ402)、このキー項目に対応した見出し語及び単漢字を検索する(ステップ403)。もしも対応する見出し語及び単漢字が単漢字辞書記憶部25に存在するかどうか判断され(ステップ404)、該当する単漢字が存在する場合には、検索フラグと単漢字辞書記憶部25に記憶された位置フラグとが一致するかどうかさらに判断される(ステップ405)。これらの判断を全て満足する場合には、検索された単漢字を候補の一つとして記憶する(ステップ406)。

【0029】ステップ403からステップ406までの処理は、部分文字、及びその検索フラグに対応する単漢字がすべて単漢字辞書記憶部25から検索されるまで繰り返される。この結果、例えば「かず」という部分文字に対しては「一」「和」が検索され「や」という部分文字に対しては「哉」「也」「弥」「矢」「八」等の単漢字候補が検索される。

【0030】なお、もしも「やいち」なる読みが入力され、これを部分文字列に分割すると「やいち」「や／いち」「やい／ち」「や／い／ち」のようになるが、この中で「やい／ち」に該当する単漢字列を検索しようすると、「やい」なる単漢字候補は存在しないので、誤った単漢字候補は検索されない。また「や／いち」に該当する単漢字列を検索しようとする場合、「や」は先頭に位置するため検索フラグは「100」となるが、同じ見出し語「や」を有する単漢字候補のうち「也」「哉」は検索フラグと一致しないので、これらの単漢字候補は検索されない。

【0031】これらの処理を終了したならば、検索された単漢字は次の合成手段23に送られる。

【0032】合成手段23は検索された単漢字を、位置フラグと対応させながら合成する。例えば「かず／や」の場合、先に検索された単漢字候補の組合せから「一哉」「一也」「一弥」「一矢」「一八」「和哉」「和也」「和弥」「和矢」「和八」が合成手段により組み合

わされる。

【0033】次に合成手段23により組み合わせられた候補の中から不適切な名を除外するために例外照合手段24および例外辞書記憶部26が用いられる。図5は、照合手段24の行なう処理を示すフローチャートである。まず照合手段24は与えられた読みに対する不適切な名があるかどうかを例外辞書記憶部26から検索し(ステップ501)、合成手段23により合成された名と、検索された不適切な名とを照合し(ステップ502)、その不適切な名に一致しているかどうかを判断する(ステップ503)。もしも一致する場合、その合成文字列候補を除外する(ステップ504)。本実施形態の場合、例外辞書記憶部26には「かずや」なる読みに対して「和八」なる漢字列は不適切なものであることが記憶されているので、合成された漢字列から「和八」が除去される。

【0034】以上のようにして、照合手段24を経て得られる候補は、入力された読みに対する適切な人名の候補群となり、これらを順次あるいは一括表示して使用者の選択を待つことになる。

【0035】

【発明の効果】以上の説明で明かなように、この発明によれば、入力手段から入力された人名の仮名文字列を分割し、この分割された分割文字列で読みが解析され、この解析された分割文字列の読みに対応する単漢字が単漢字辞書から検索され、この検索された単漢字と分割文字列の並びどから人名が合成され、この合成された人名を例外辞書と照合することにより人名表記以外の漢字が削除され、この人名表記以外の漢字を削除して得た人名が出力されることとなり、その結果、人名用に膨大な漢字候補テーブルを構築することなく、この種の人名変換処理を適切に行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる人名の変換装置の一実施例を示すブロック図である。

【図2】図1の人名変換装置における単漢字辞書記憶部25の内部を説明するための図である。

【図3】図1の人名変換装置における例外辞書記憶部32の内部を説明するための図である。

【図4】図1の人名変換装置における漢字検索手段22の行なう処理を示すフローチャートである。

【図5】図1の人名変換装置における例外照合処理手段24の行なう処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 入力手段

2 データ処理装置

3 記憶装置

4 出力手段

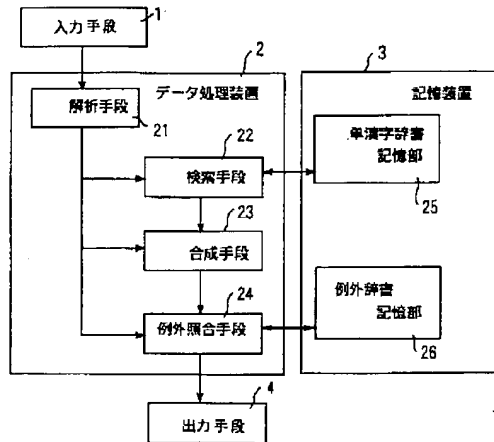
21 解析手段

22 検索手段

23 合成手段
24 例外照合手段

25 単漢字辞書記憶部
26 例外辞書記憶部

【図1】



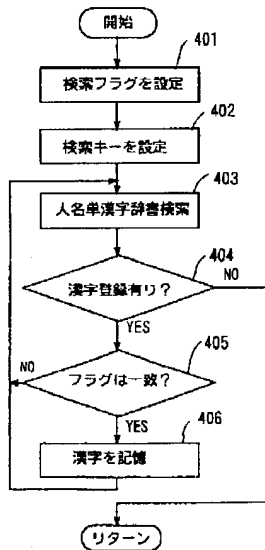
【図2】

見出し語	位置情報	単漢字
かず	1 0 1	和
かず	1 0 1	...
や	0 1 1	...
や	0 1 1	...
や	1 1 1	...
や	1 1 1	...
や	1 0 1	...

【図3】

見出し語	不適切な人名
かずや	和八

【図4】



【図5】

